

1. 一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置,包括评估台(2)和处理模块(4),其特征在于:所述评估台(2)的下方设置有引雷块(5),且引雷块(5)的一端贯穿评估台(2)并延伸至评估台(2)的上方,所述引雷块(5)的上方设置有避雷针(7),所述评估台(2)的上方设置有风险评估设备(12),所述避雷针(7)的一侧设置有浪涌保护器(8),所述浪涌保护器(8)与避雷针(7)之间设置有金属固定耳(9),且金属固定耳(9)分别与避雷针(7)和浪涌保护器(8)电性连接,所述风险评估设备(12)的一侧设置有熔断保护器(23),且熔断保护器(23)与处理模块(4)电性连接,所述熔断保护器(23)与浪涌保护器(8)之间设置有引雷电缆(15),且引雷电缆(15)的两端分别与浪涌保护器(8)和熔断保护器(23)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置,其特征在于:所述评估台(2)的下方设置有地基(1),所述地基(1)的内部设置有接地桩(3),且接地桩(3)与地基(1)设置为一体结构,所述接地桩(3)的上端设置有开口槽(21),所述开口槽(21)的内部设置有弹簧针(22),且弹簧针(22)的两端分别与接地桩(3)和引雷块(5)相贴合,所述接地桩(3)与风险评估设备(12)之间设置有屏蔽电缆(16),且屏蔽电缆(16)分别与接地桩(3)和风险评估设备(12)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置,其特征在于:所述引雷块(5)的上端设置有空腔(17),且避雷针(7)的一端延伸至空腔(17)的内部,所述空腔(17)的内部设置有滑槽(19),滑槽(19)设置有两个,且滑槽(19)设置在引雷块(5)上,所述避雷针(7)的两侧均设置有限位块(18),且限位块(18)与避雷针(7)设置为一体结构,所述限位块(18)的一端延伸至滑槽(19)的内部,且限位块(18)与引雷块(5)滑动连接,所述引雷块(5)的两侧均设置有锁紧栓(20),且锁紧栓(20)的一端贯穿引雷块(5)并延伸至避雷针(7)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置,其特征在于:所述引雷块(5)的外部设置有止位环(6),且止位环(6)与引雷块(5)螺纹连接,所述止位环(6)与评估台(2)相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置,其特征在于:所述风险评估设备(12)的一侧设置有显示器(13),所述风险评估设备(12)的上方设置有警报器(14),所述风险评估设备(12)的内部设置有RS485通讯器(24),且警报器(14)、RS485通讯器(24)和显示器(13)均与风险评估设备(12)通过螺钉连接,所述RS485通讯器(24)、警报器(14)和显示器(13)均与处理模块(4)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置,其特征在于:所述风险评估设备(12)的上方设置有太阳能电池(10),所述太阳能电池(10)与评估台(2)之间设置有支撑架(11),且支撑架(11)的两端分别与评估台(2)和太阳能电池(10)通过螺钉连接。

一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备防雷技术领域,具体为一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置。

背景技术

[0002] 雷击风险评估是根据项目所在地雷电活动时空分布特征及其灾害特征,结合现场情况进行分析,对雷电可能导致的人员伤亡、财产损失程度与危害范围等方面的综合风险计算,从而为项目选址、功能分区布局、防雷类别(等级)与防雷措施确定、雷灾事故应急预案等提出建设性意见的一种评价方法。通过雷击风险评估可为评估对象提供雷电防护的科学设计、灾害风险控制、经济投资、应急管理等方面服务,保证防雷工程安全可靠、技术先进、经济合理。雷击风险评估是开展综合防雷的必经程序,也是实现科学防雷的必要条件,体现了预防为主,防治结合的理念。

[0003] 目前,在使用风险评估设备对雷击灾害进行检测时,雷击瞬间电流极大,若是不能将电流进行分流,如此大的电流注入到风险评估设备中,会导致风险评估设备内部电器件击穿且烧毁,风险评估设备防雷性能不佳,使用寿命大大降低,不能满足使用需求。因此市场上急需一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置来解决这一些问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置,以解决上述背景技术中提出雷击瞬间电流极大,若是不能将电流进行分流,如此大的电流注入到风险评估设备中,会导致风险评估设备内部电器件击穿且烧毁,风险评估设备防雷性能不佳,使用寿命大大降低,不能满足使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置,包括评估台和处理模块,所述评估台的下方设置有引雷块,且引雷块的一端贯穿评估台并延伸至评估台的上方,所述引雷块的上方设置有避雷针,所述评估台的上方设置有风险评估设备,所述避雷针的一侧设置有浪涌保护器,所述浪涌保护器与避雷针之间设置有金属固定耳,且金属固定耳分别与避雷针和浪涌保护器电性连接,所述风险评估设备的一侧设置有熔断保护器,且熔断保护器与处理模块电性连接,所述熔断保护器与浪涌保护器之间设置有引雷电缆,且引雷电缆的两端分别与浪涌保护器和熔断保护器电性连接。

[0006] 优选的,所述评估台的下方设置有地基,所述地基的内部设置有接地桩,且接地桩与地基设置为一体结构,所述接地桩的上端设置有开口槽,所述开口槽的内部设置有弹簧针,且弹簧针的两端分别与接地桩和引雷块相贴合,所述接地桩与风险评估设备之间设置有屏蔽电缆,且屏蔽电缆分别与接地桩和风险评估设备电性连接。

[0007] 优选的,所述引雷块的上端设置有空腔,且避雷针的一端延伸至空腔的内部,所述空腔的内部设置有滑槽,滑槽设置有两个,且滑槽设置在引雷块上,所述避雷针的两侧均设置有限位块,且限位块与避雷针设置为一体结构,所述限位块的一端延伸至滑槽的内部,且

限位块与引雷块滑动连接,所述引雷块的两侧均设置有锁紧栓,且锁紧栓的一端贯穿引雷块并延伸至避雷针的内部。

[0008] 优选的,所述引雷块的外部设置有止位环,且止位环与引雷块螺纹连接,所述止位环与评估台相贴合。

[0009] 优选的,所述风险评估设备的一侧设置有显示器,所述风险评估设备的上方设置有警报器,所述风险评估设备的内部设置有RS通讯器,且警报器、RS通讯器和显示器均与风险评估设备通过螺钉连接,所述RS通讯器、警报器和显示器均与处理模块电性连接。

[0010] 优选的,所述风险评估设备的上方设置有太阳能电池,所述太阳能电池与评估台之间设置有支撑架,且支撑架的两端分别与评估台和太阳能电池通过螺钉连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 该实用新型装置通过浪涌保护器和熔断保护器的设置,浪涌保护器可以在极短的时间将避雷针上的雷击电流分流,从而避免瞬时过压的电涌注入到风险评估设备中,从而对风险评估设备进行安全防护;熔断保护器可以在输入电流超过规定值时,以本身产生的热量使熔体熔断,从而将风险评估电路断开,从而避免输入电流过大损坏评估设备。解决了可以对风险评估设备雷击输入电流进行处理,从而避免雷击电流直接注入到风险评估设备中,从而对风险评估设备增加防雷功能的问题。

[0013] 2. 该实用新型装置通过警报器和RS485通讯器的设置,在风险评估设备使用出现异常时就会触发警报器进行预警,而RS485通讯器则可以将风险评估设备检测数据进行传递,从而可以将检测数据传递到终端。解决了可以将风险评估设备检测数据与终端共享并在风险评估设备出现异常时借助警报器进行预警的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的避雷针与引雷块连接关系图;

[0016] 图3为本实用新型的A区局部放大图;

[0017] 图4为本实用新型的原理图。

[0018] 图中:1、地基;2、评估台;3、接地桩;4、处理模块;5、引雷块;6、止位环;7、避雷针;8、浪涌保护器;9、金属固定耳;10、太阳能电池;11、支撑架;12、风险评估设备;13、显示器;14、警报器;15、引雷电缆;16、屏蔽电缆;17、空腔;18、限位块;19、滑槽;20、锁紧栓;21、开口槽;22、弹簧针;23、熔断保护器;24、RS485通讯器。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种雷击灾害风险评估设备用防雷装置,包括评估台2和处理模块4,评估台2的下方设置有引雷块5,且引雷块5的一端贯穿评估台2并延伸至评估台2的上方,引雷块5的上方设置有避雷针7,避雷针7可以将雷击进行引流,评估台2的上方设置有风险评估设备12,避雷针7的一侧设置有浪涌保护器8,浪涌保护

器8可以将瞬间的雷击电流进行快速分流,浪涌保护器8与避雷针7之间设置有金属固定耳9,且金属固定耳9分别与避雷针7和浪涌保护器8电性连接,风险评估设备12的一侧设置有熔断保护器23,且熔断保护器23与处理模块4电性连接,熔断保护器23可以在输入电流过大时借助自身的热量烧断熔丝,从而切断检测电路,熔断保护器23与浪涌保护器8之间设置有引雷电缆15,且引雷电缆15的两端分别与浪涌保护器8和熔断保护器23电性连接。

[0021] 进一步,评估台2的下方设置有地基1,地基1的内部设置有接地桩3,且接地桩3与地基1设置为一体结构,接地桩3的上端设置有开口槽21,开口槽21的内部设置有弹簧针22,且弹簧针22的两端分别与接地桩3和引雷块5相贴合,接地桩3与风险评估设备12之间设置有屏蔽电缆16,且屏蔽电缆16分别与接地桩3和风险评估设备12电性连接。通过弹簧针22可以将雷击电流引流到接地桩3中,且弹簧针22可以在雷击时缓冲振动幅度,从而提高了稳定性。

[0022] 进一步,引雷块5的上端设置有空腔17,且避雷针7的一端延伸至空腔17的内部,空腔17的内部设置有滑槽19,滑槽19设置有两个,且滑槽19设置在引雷块5上,避雷针7的两侧均设置有限位块18,且限位块18与避雷针7设置为一体结构,限位块18的一端延伸至滑槽19的内部,且限位块18与引雷块5滑动连接,引雷块5的两侧均设置有锁紧栓20,且锁紧栓20的一端贯穿引雷块5并延伸至避雷针7的内部。通过锁紧栓20可以将避雷针7与引雷块5紧密的固定,而限位块18则可以对避雷针7进行限位,增加避雷针7稳定性。

[0023] 进一步,引雷块5的外部设置有止位环6,且止位环6与引雷块5螺纹连接,止位环6与评估台2相贴合。通过止位环6可以将引雷块5紧密的与评估台2连接,从而增加连接处的结构强度。

[0024] 进一步,风险评估设备12的一侧设置有显示器13,风险评估设备12的上方设置有警报器14,风险评估设备12的内部设置有RS485通讯器24,且警报器14、RS485通讯器24和显示器13均与风险评估设备12通过螺钉连接,RS485通讯器24、警报器14和显示器13均与处理模块4电性连接。通过RS485通讯器24可以将检测数据与终端进行共享,而警报器14则可以在风险评估设备出现异常时借助警报器14进行警示。

[0025] 进一步,风险评估设备12的上方设置有太阳能电池10,太阳能电池10与评估台2之间设置有支撑架11,且支撑架11的两端分别与评估台2和太阳能电池10通过螺钉连接。通过太阳能电池10可以将照射的太阳能转化为电能并储存从而进行使用。

[0026] 工作原理:使用时,太阳能电池10可以将照射的太阳能转化为电能并储存,从而对用电设备进行供电。当有雷击产生时,借助避雷针7可以将雷电引流,从而将雷电转移到接地桩3中,从而实现防雷效果。浪涌保护器8可以将避雷针7上的雷击电流快速分流,从而对单股电流进行检测,从而间接的进行雷击灾害风险评估,可以对评估设备加设防雷功能。而熔断保护器23内部的熔丝热量会随着电流大小而变化,当流通电流过大时,熔丝上产生的热量就会将熔丝熔断,从而切断了检测电路,对评估设备进行防护,当评估设备使用过程中出现异常时,就会触发警报器14,从而进行警示,而RS485通讯器24则可以将检测数据与终端之间进行共享。警报器14的型号为TGSG01-100,熔断保护器23的型号为CPM-R80T。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

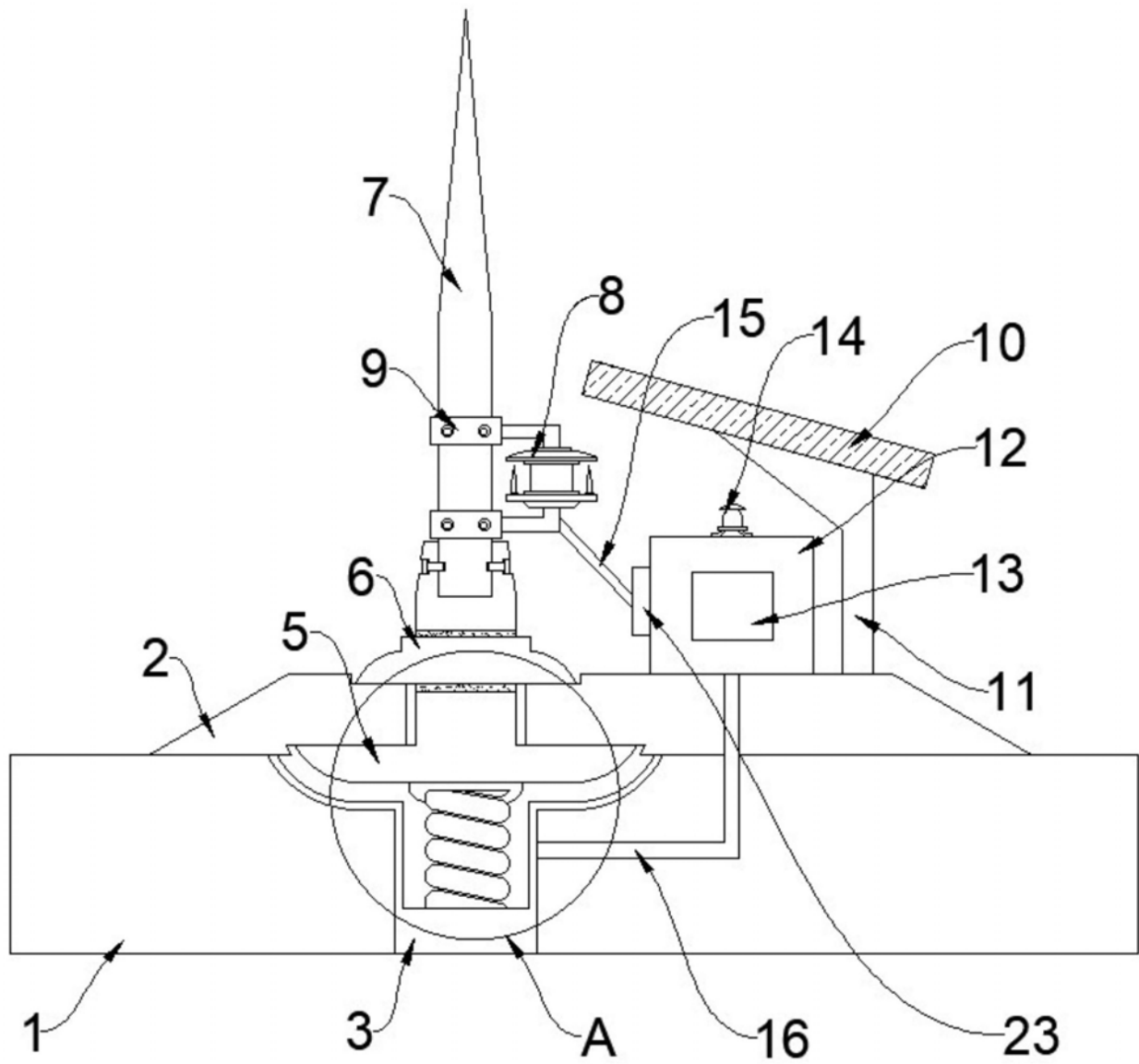


图1

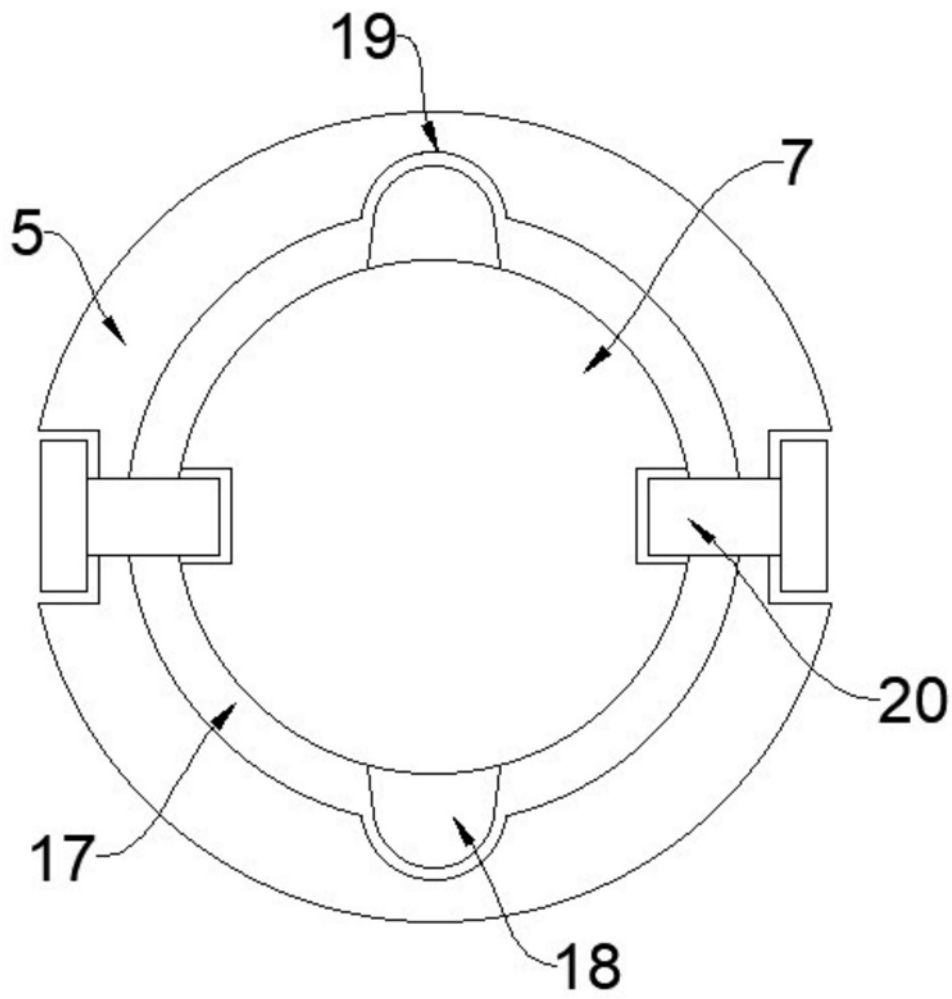


图2

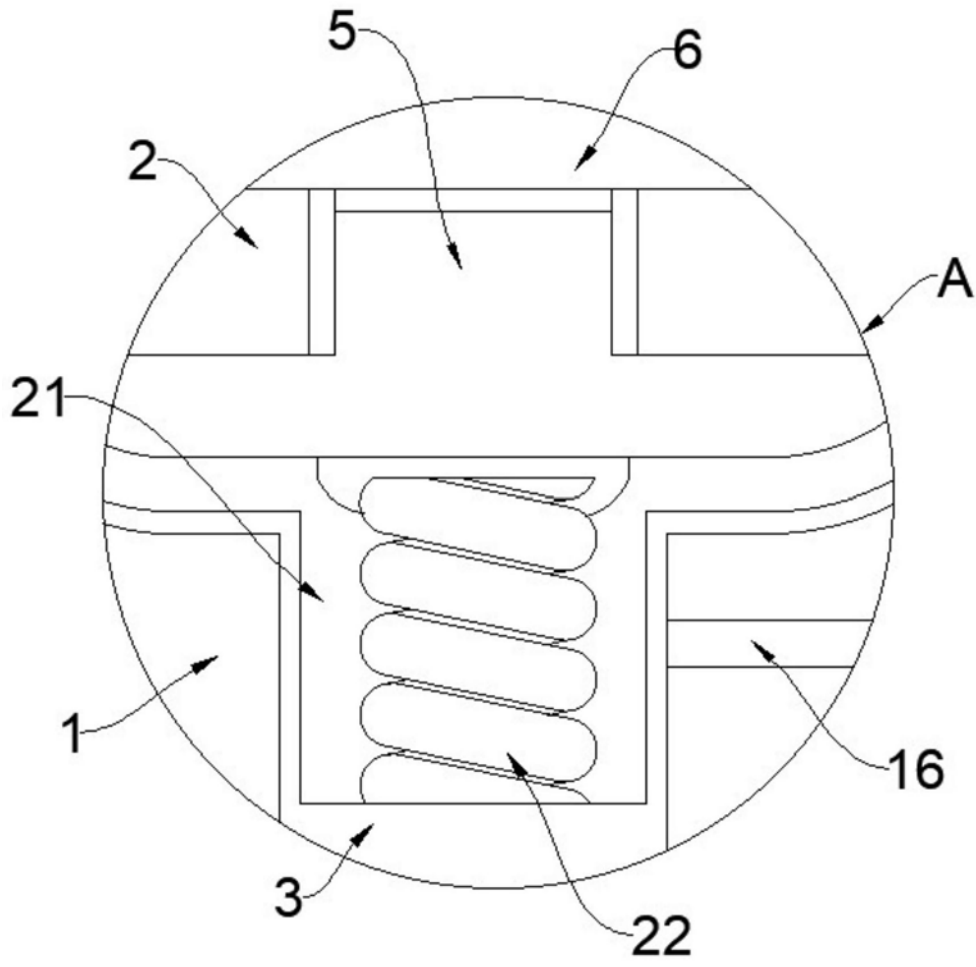


图3

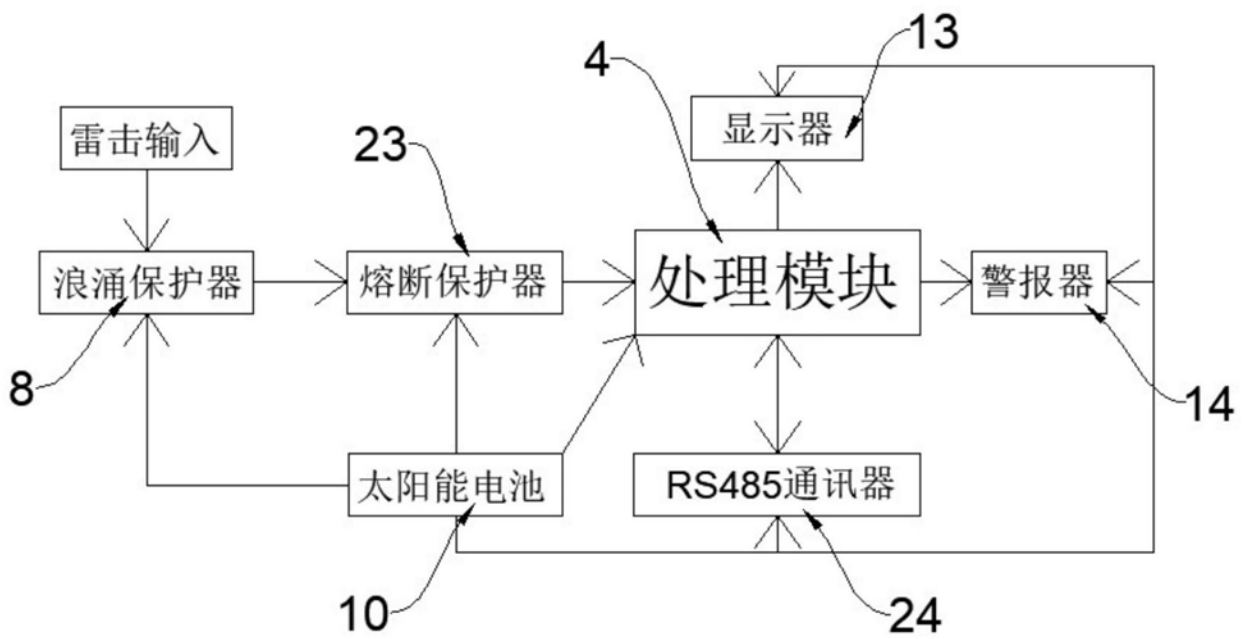


图4